

5) педагог чувствителен к затруднениям, которые могут встретит его воспитанники в процессе выполнения определенного задания, и способам преодоления этих затруднений, чувствителен к недостаткам собственной работы и способам их преодоления; характеризуется обдуманностью каждого педагогического шага (имеет гностические способности).

При всем этом следует иметь ввиду, что педагог может иметь хорошие педагогические способности и низкий уровень умелости. При этом ему надо руководствоваться «чувством объекта», «чувством меры» в требованиях, «чувством причастности» [1].

Сила, степень воспитательного воздействия различных учителей педагогического коллектива на учащихся, разумеется, различная. Однако всех педагогов определенно объединяет заинтересованное отношение к судьбе каждого воспитанника. Как направить это влияние всего педколлектива в единое русло? Как корректировать свое и всех отношение к воспитаннику? Полагается, что педагогические консилиумы, которые прочно вошли в сознание лучших педколлективов школ, являются в этой связи надежным инструментарием на пути формирования всесторонне развитой личности воспитанника, на пути прогнозирования и корректировки коллективного воспитательного воздействия учителей на учащихся.

## Литература

1. Кандаурова, А. В. Педагогическое мастерство: формирование педагогического стиля : учебное пособие для вузов / А. В. Кандаурова, Н. Н. Суртаева ; под редакцией Н. Н. Суртаевой. – 2-е изд., испр. и доп. – М. : Издательство Юрайт, 2023. – 255 с.

УДК 796.015.52/.53:796.422.12

*И. И. Трофимович, М. В. Коняхин, Ю. И. Соколов, М. В. Захаренко*

*г. Гомель, ГГУ имени Ф. Скорины*

## РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ТЕСТИРОВАНИЯ У СПРИНТЕРОВ МАССОВЫХ РАЗЯДОВ (УПРАЖНЕНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ СКОРОСТНО-СИЛОВОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ)

Достижение высоких показателей на спортивных соревнованиях являются неотъемлемой частью тренировочного процесса в лёгкой атлетике.

В тренировочном процессе легкоатлетов-спринтеров используется обширное количество упражнений для оценки и развития их скоростно-силовых способностей. Так, например, в программе для специализированных учебно-спортивных учреждений для оценки скоростно-силовых качеств спринтеров массовых разрядов предлагаются упражнения: «Бег на 20 м с высокого старта», «Бег на 20 м с хода», «Бег на 60 м с высокого старта», «Бег на 300 м с высокого старта», «Прыжок в длину с места», «Тройной прыжок с места», а также «Прыжок вверх» [1].

По некоторым данным [2, 3], для оценки данных качеств можно использовать «Бег на 30 м с высокого старта», «Бег на 30 м с хода», «Бег на 150 м с высокого старта», «Пятикратный и десятикратный прыжок с места», «Двойной прыжок на толчковой ноге с места», «Двойной прыжок на маховой ноге с места». Также некоторые специалисты [4] рекомендуют использовать прыжки на скакалке на двух ногах за 1 мин, «Подъём штанги на грудь», «Рывок штанги», «Жим штанги от груди», «Бросок ядра 5 кг (для юношей юношей) и 4 кг (для девушек) двумя руками вперёд», «Бросок ядра (для юношей юношей) и 4 кг (для девушек) двумя руками назад».

Поэтому задачами для квалифицированного тренера являются выбор наиболее рациональных упражнений и умение использовать их в повседневной практике.

Для выявления наиболее рациональных скоростно-силовых контрольных упражнений, подходящих для оценки скоростно-силовой подготовленности спринтеров массовых разрядов, нами был проведён корреляционный анализ, в котором полученные данные контрольных тестов сопоставлялись с данными основного соревновательного упражнения (бег на 100 м).

Очень важно отметить, что при проведении педагогического контроля необходимо придерживаться определённой последовательности выполнения упражнений для снижения влияния фактора вариативности и предупреждения травматизма спортсменов. Педагогическое тестирование необходимо проводить после дня отдыха и всегда в начале недели. В первый день (желательно понедельник) после разминки: бег в медленном темпе (7–8 мин), упражнения на растяжку мышц (6–7 упр.), специальные беговые упражнения (7–8 упр.), спортсменам необходимо выполнить беговые тесты: бег на 30 м с высокого старта и 30 м с хода, 60 м и 150 м. На все отрезки (за исключением бега на 150 м – 1 попытка) необходимо давать не более 2 попыток и фиксировать лучший результат.

Во второй день (вторник) после аналогичной разминки спортсмены выполняют по 3 попытки в прыжковых тестах: прыжки в длину с места, тройной и пятикратный прыжок с места, двойной прыжок на маховой и толчковой ноге. Фиксируется лучший показатель из трёх попыток.

На третий день (среда) после медленного бега 7–8 минут и 6–7 упражнений на растяжку мышц спортсмены выполняют скоростно-силовые упражнения с отягощениями: «Подъём штанги на грудь», где фиксируется максимальный показатель, который смог взять спортсмен, а в упражнениях «Бросок ядра (5 кг юноши, 4 кг девушки) двумя руками вперёд и назад» выполняется по 3 попытки с фиксацией наилучшего показателя.

После проведения тестирования и обработки полученных данных была установлена очень высокая корреляционная взаимосвязь (где  $r$  свыше 0,90) в следующих упражнениях: «Бег на 20 и 30 м с высокого старта», «Бег на 20 и 30 м с хода», «Бег на 60 и 150 м с высокого старта», «Пятикратный прыжок с места», «Двойной скачок с места на толчковой ноге», «Бросок ядра (5 кг юноши, 4 кг девушки) двумя руками вперёд», а также «Бросок ядра (5 кг юноши, 4 кг девушки) двумя руками назад».

Результаты, показанные в упражнениях «Прыжок в длину с места», «Тройной прыжок с места», «Двойной скачок с места на маховой ноге» и «Подъём штанги на грудь», позволили установить высокую корреляционную взаимосвязь (где  $r$  от 0,70 до 0,90).

Показатели, обладающие средней корреляционной взаимосвязью (где  $r$  от 0,50 до 0,70), были установлены в тестах «Бег на 300 м с высокого старта», в прыжках вверх (по Абалакову), в рывке штанги, в упражнении «Жим штанги от груди». А слабую взаимосвязь показателей (где  $r$  от 0,20 до 0,50) можно наблюдать в упражнениях «Десятикратный прыжок с места» и в прыжках со скакалкой на двух ногах за 1 мин.

Таким образом, можно утверждать, что для рациональной оценки скоростно-силовых качеств бегунов на 100 м возможно использовать контрольные упражнения, обладающие очень высокой и высокой степенью взаимосвязи с показателями результатов соревновательного упражнения. Важно отметить, что упражнения, обладающие средней степенью корреляционной взаимосвязи (где  $r$  располагается в диапазоне 0,50–0,70), не совсем подходят для оценки скоростно-силовых качеств бегунов на 100 м либо же для использования на данном этапе подготовки. А упражнения со слабой степенью корреляционной взаимосвязи и вовсе не целесообразно использовать при проведении педагогического контроля спринтеров массовых разрядов.

## Литература

1. Учебная программа по легкой атлетике. Программа для специализированных учебно-спортивных учреждений и училищ олимпийского резерва: утв. Приказом м-ва спорта и туризма Респ. Беларусь № 52, 2022. – Минск. – 1079 с.

2. Программа «Прыжки» для специализированных учебно-спортивных учреждений и училищ олимпийского резерва: утв. Приказом м-ва спорта и туризма Респ. Беларусь. 2009. – Минск : Гос. учреждение «Науч-исслед.ин-т физ. культуры и спорта Респ. Беларусь», 2009. – 125 с.

3. Геращенко, Г. А. Экстремальный способ повышения уровня скоростно-силовых способностей у прыгунов в высоту с разбега 16-18 лет на этапе углубленной спортивной специализации : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04. – Смоленск, 2000. – 24 с.

4. Петренкина, Н. Л. Определение физической подготовленности детей старшего дошкольного возраста : автореф. дис. ... кандидат. пед. наук / Рос. гос. пед. ун-т им. А.И. Герцена. - Санкт-Петербург, 2004. – 22 с.

**УДК 373.3.016:51:37.091.12:005.963.3**

**М. А. Урбан, А. С. Обчинец**

г. Минск, БГПУ им. М. Танка

### **РОЛЬ НЕСТРУКТУРИРОВАННЫХ ЗАДАЧ В НАЧАЛЬНОМ ОБУЧЕНИИ МАТЕМАТИКЕ И ПРОБЛЕМЫ ПОДГОТОВКИ УЧИТЕЛЯ К ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ**

В обучении математике на всех ступенях образования особое место занимают текстовые задачи, с помощью которых вводятся математические понятия, формируются способы математической деятельности и навыки решения проблем, показывается связь математической теории с реальной действительностью. Текстовая задача позволяет развивать как математические, так и метапредметные умения, в частности, умение моделировать реальные и математические объекты. Поэтому в подготовке учителей начальных классов традиционно уделяется много внимания методике обучения решению текстовых задач. В типовой учебной программе дисциплины «Методика преподавания математики и практикум по решению задач» [1] указываются типы задач, с которыми будет работать на уроке учитель начальных классов (например, задачи на четвертое пропорциональное, на пропорциональное деление, на нахождение неизвестного по двум разностям и др.).

Как правило, при обучении студентов преподаватель формирует у них соответствующие методические умения, в результате чего выпускник университета готов к работе с такими «типовыми» задачами в школе. Не умаляя значимости подобных задач на начальной стадии обучения математике, заметим, что постоянное нахождение на такой «типовой математической диете» препятствует пониманию ценности математики как средства решения реальных жизненных проблем, которые, как правило, являются нестереотипными и предполагают возможность множественных решений.

Полезный методический подход к выделению типов текстовых задач, с которыми важно знакомить младших школьников (и, соответственно, будущих учителей начальных классов), был предложен в работе Б. Каур и Дж. Диндьяла [2]. Авторы выделяют *структурированные* задачи, в которых есть четкая и понятная учащимся структура, все данные для построения математической модели и вопрос, предполагающий однозначный ответ; *полуструктурированные* задачи, включающие лишние для поиска решения данные или не имеющие достаточного количества данных (однако эти данные можно получить из таблиц или диаграмм); *неструктурированные* задачи, в которых представлена реальная ситуация, но нет математических данных, эти данные учащимся нужно собрать и проанализировать. Задачи последнего типа П. Галбрайт и Г. Штильман называют «модельными задачами» (например, задача: «Том хочет выяснить, сколько яблок съедают все ученики школы за месяц. Объясни, как он может это сделать») [3]. По мнению авторов, подобные задачи в максимальной степени показывают роль математического моделирования для решения ре-